



КОМПЛЕКС ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ГК «АВТОДОР»



КОМПЛЕКС ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ



Техническое переоснащение системы освещения дорожного хозяйства на энергосберегающее оборудование

Создание централизованной аппаратно-программной интеллектуальной информационной системы мониторинга и управления системой освещения в режиме реального времени

Установка датчиков и программно-технических средств автоматизированного управления системой освещения дорожного хозяйства



- Непрерывный контроль состояния линий освещения на всем протяжении трассы с указанием места нарушения
- Расчет количества и стоимости потребленной электроэнергии
- Формирование отчетов по установленным формам
- Сравнение с нормативными показателями
- Возможность использования разнообразных датчиков





ПЛАТЁЖНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА

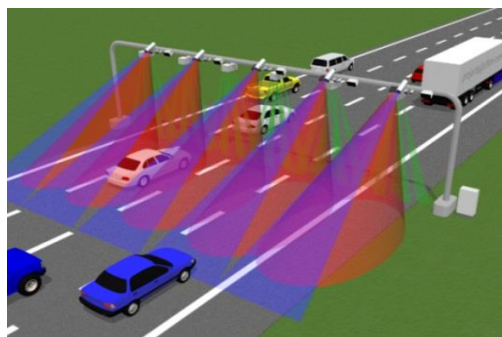
Бесконтактная система оплаты

- Ускорение и упрощение процедуры расчетов
- Автоматизированный сбор информации о передвижении транспортных средств и об оплатах
- Оптимизация информационного взаимодействия автовладельцев с оператором
- Пополнение и актуализация базы данных в онлайн режиме



- Интеграция с биллинговыми системами на всех дорогах России
- Считывание идентификационных меток без остановки транспорта
- Прием безналичной оплаты за проезд в автоматизированном режиме или любым другим способом
- Оперативный доступ к детальной информации о платежах и передвижениях посредством модуля «Личный кабинет»

ПЛАТЁЖНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕЗДА



RFID-считыватель



RFID - метка



Учетная
информационная
система

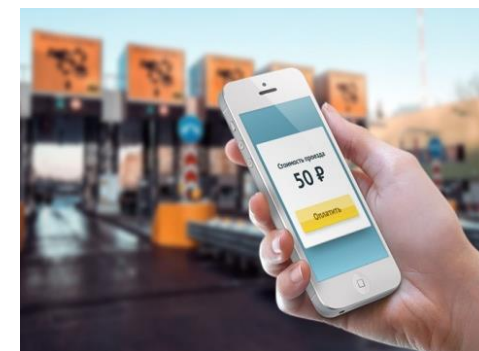
Бесконтактная система оплаты



Система ведения и
обслуживания
расчетного счета



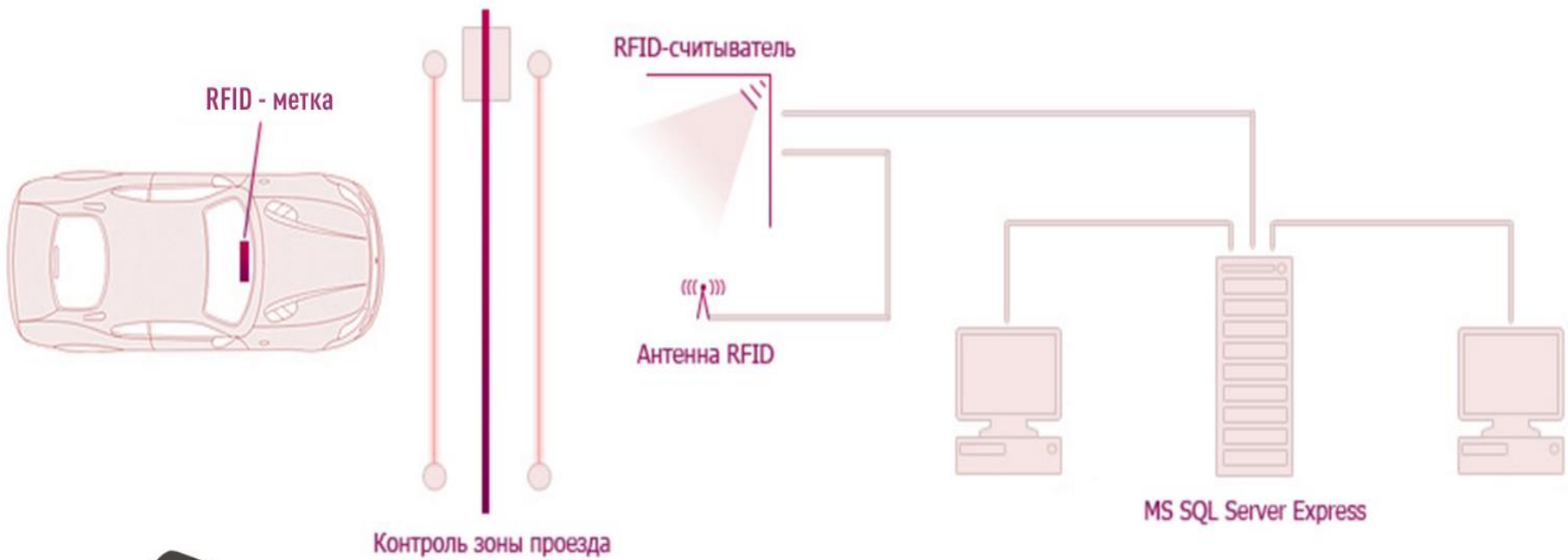
Пользовательский
интерфейс для доступа в
личный кабинет



Система уведомления
пользователя



Принцип работы

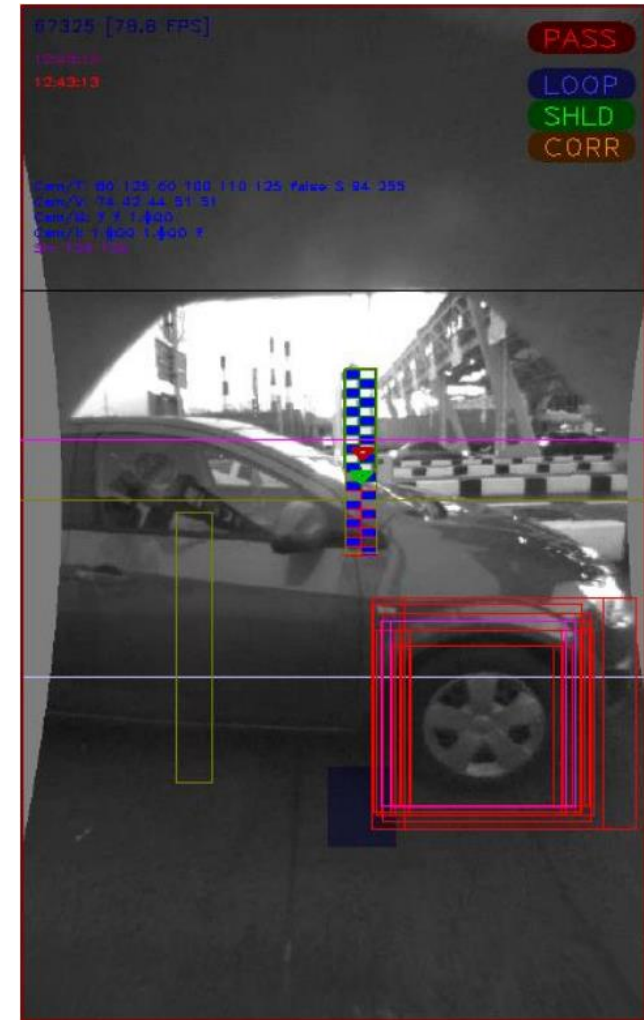




СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАТЕГОРИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

- Легковой автомобиль
- Легковой автомобиль с прицепом
- Грузовик
- Грузовик с прицепом
- Грузовик с полуприцепом
- Автобус
- Мотоцикл
- Трициклы и квадроциклы
- Мопеды и лёгкие квадроциклы
- Фургон
- Спецтехника (трактор, экскаватор и т.д.)

Автоматизированное сопоставление информации из базы данных характеристик транспортных средств и показателей, фиксируемых измерительной подсистемой: вес ТС, подсчет колесных осей, нагрузка на каждую ось ТС, межосевые расстояния и т.д.



СИСТЕМА ВЗВЕШИВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА В ДВИЖЕНИИ



Датчик измерения размера

Датчик измерения веса

Управляющий модуль

Контроль
Оператора

Мобильная версия

Уведомление

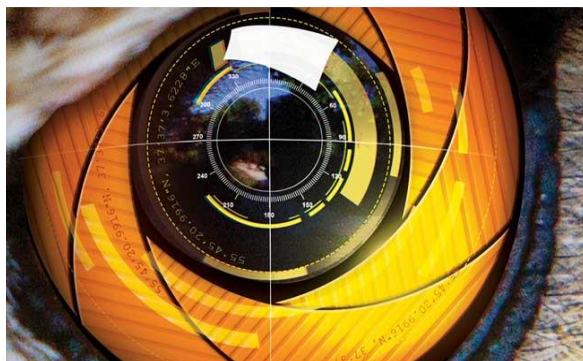
Решение

Датчики системы взвешивания в движении (Weight in Motion, WIM) могут устанавливаться непосредственно в дорожное покрытие и позволяют измерять вес автомобиля в тот самый момент, когда он проезжает над датчиком



ORWELL 2K

Система
видеонаблюдения с
компьютерным зрением



ФИЛИН

Тепловизионный локатор
кругового обзора



ORWELL-R

Радиолокационная
система охраны объектов
транспортной
инфраструктуры

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



- круглосуточный всепогодный мониторинг объектов ГК «Автодор»
- автоматическое обнаружение попыток вторжения на объекты ГК «Автодор» потенциальных нарушителей
- автоматическое детектирование и классификация потенциально опасных ситуаций: оставленных предметов, возгорания, скопления людей и т.д. с оповещением в реальном времени операторов



- распознавание государственных регистрационных знаков транспортных средств и сохранение их в базу данных
- передача видеоинформации и информации об обнаруженных событиях в ситуационный центр с целью формирования архива и для дальнейшего принятия решений



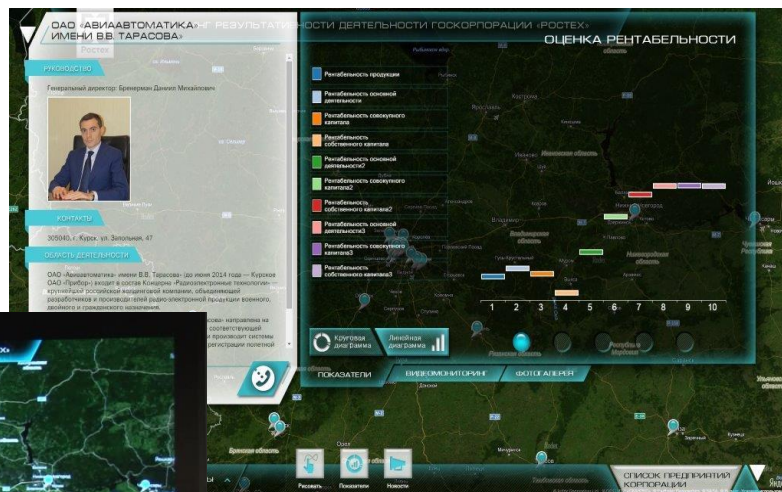
СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

- Эффективный контроль трафика и соблюдения ПДД
- Выявление проблемных ситуаций
- Ситуационный мониторинг дорожной инфраструктуры и управление различными системами безопасности
- Анализ результатов и оценка эффективности реализуемых мероприятий
- Мониторинг эффективности управления и эффективности расходования средств, связанных с дорожной инфраструктурой





Интеллектуальное предоставление и визуализация всех показателей мониторинга в удобной и наглядной форме с помощью интерактивных настенных мультисенсорных дисплеев (ТАЧСКРИН) с применением инновационной технологии квантовых точек QLED. Возможность использования на мобильных устройствах.





СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

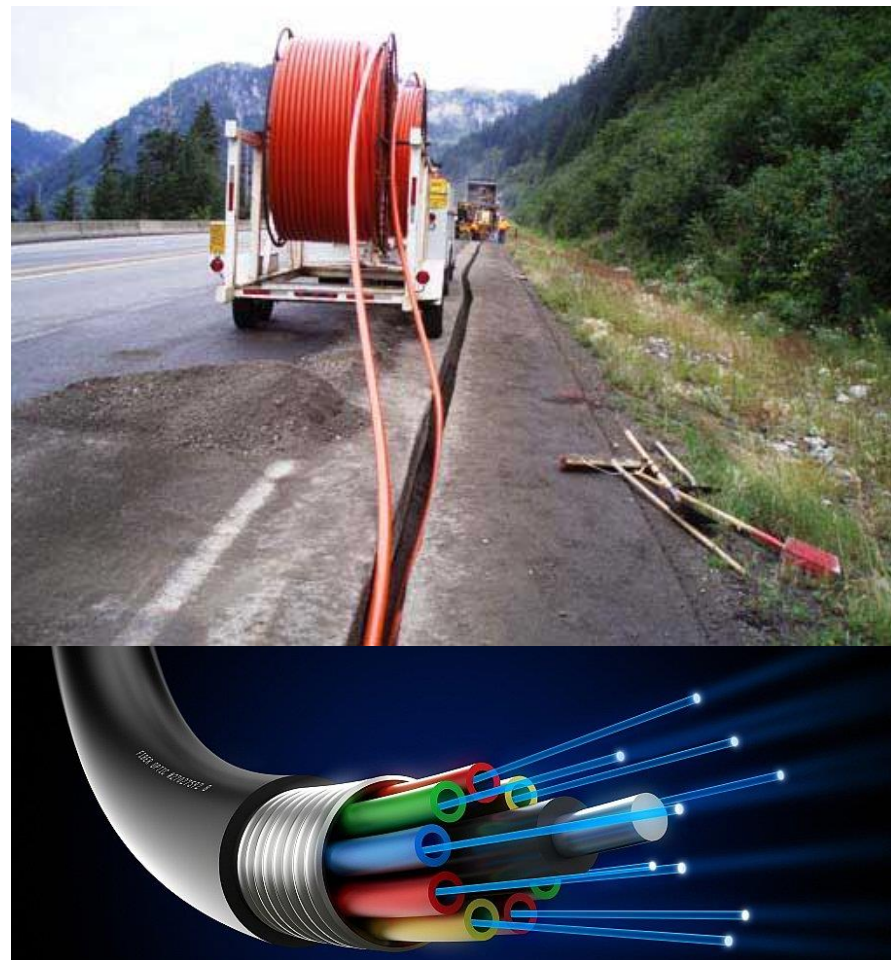
- Отслеживание состояния контролируемых показателей дорожной инфраструктуры и других объектов мониторинга в режиме реального времени с возможностью визуализации
- Оповещение в режиме реального времени в случае возникновения нештатной, критической или тревожной ситуации на любом из объектов мониторинга
- Поддержка принятия решений с помощью интеллектуальной базы знаний об объектах
- Ведение интерактивной масштабируемой карты объектов мониторинга (дорог, парковок и иных видов дорожной инфраструктуры)
- Ведение данных по структуре и составным частям объектов с применением 3-Д моделирования
- Анализ рисков, возможность оценивать последствия принятия решений
- Получение статистических и аналитических отчётов по всем ключевым показателям мониторинга объектов дорожной инфраструктуры



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПРОТЯЖЁННЫХ ОБЪЕКТОВ

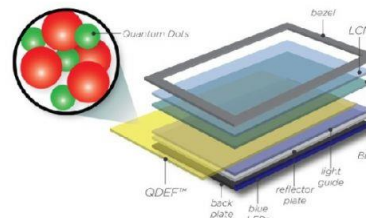


- Сбор, обработка и анализ данных о состоянии функционирования протяжённых объектов транспортной инфраструктуры в режиме реального времени
- Визуализация данных мониторинга в информационной системе с использованием интерактивной электронной карты объекта
- Накопление данных и знаний о протяжённых объектах транспортной инфраструктуры в семантической базе знаний проблемных ситуаций





- Гибридные многопараметрические волоконно-оптические датчики с нанесёнными сенсорно-актюаторными нано- и микроструктурированными покрытиями

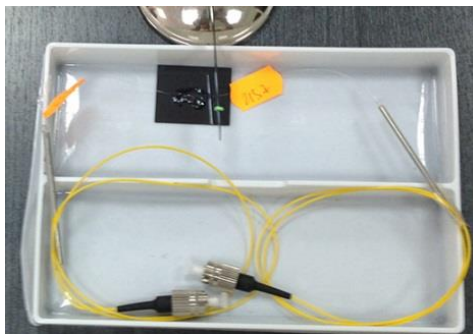


- Интерактивные QLED-панели на основе технологии квантовых точек для визуализации данных мониторинга





Гибридные волоконно-оптические датчики



Измеряемые параметры

- Влажность
- Температура
- Содержание CO₂ в воздухе и т.д.

Преимущества

- Абсолютная пожаровзрывобезопасность датчиков и каналов передачи данных
- Отсутствие силовых и других токонесущих проводов, гальванических элементов
- Энергоэффективность
- Возможность формирования составных датчиков на несколько физических величин
- Высокая эксплуатационная надежность и ресурс
- Высокая информационная защищенность
- Дешевизна эксплуатации



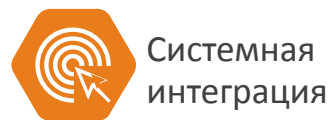
- **Оптико-электронный спектрометрический комбинированный – дымовой, газовый (CO, CO₂, C_xH_y), температурный (T, dT) датчик**

предназначен для использования совместно с приборами охранно-пожарной сигнализации и включает в себя встроенный передатчик, способный передавать сигналы тревоги, подтверждения работоспособности и снижения уровня батарей на приемное устройство

Преимущества

- Комбинированный способ определения пожара- газ, температура, градиент температур, задымленность
- Беспроводной интерфейс
- Адресность
- Возможность удаленной диагностики

ПРОЕКТНЫЕ КОМПАНИИ



Интеллектуальная система видеонаблюдения

open{code:}

Корпоративная сеть передачи данных



Ситуационный центр



Платёжная система обеспечения проезда

Система взвешивания ТС в движении



База знаний проблемных ситуаций



Система мониторинга протяженных объектов

ИНТЕЛСЕНС



Система мониторинга инфраструктурных объектов

Система определения категории ТС



Интеллектуальная система управления освещением



Комплексная система светодиодного освещения



Оптическое Волоконные Системы



ВОЛС

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ

